


CONTENIDO

| | | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | OBJETIVO | 2 |
| 2 | DESTINATARIOS | 2 |
| 3 | GLOSARIO | 2 |
| 4 | REFERENCIAS | 3 |
| 5 | GENERALIDADES..... | 3 |
| 6 | REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO..... | 4 |
| 7 | DESCRIPCION DE ETAPAS Y ACTIVIDADES..... | 4 |
| 7.1 | Etapa 1: RECEPCIONAR, revisar el estado de LOS ÍTEM A CALIBRARn y manipular LOS ÍTEM A CALIBRAR | 4 |
| 7.1.1 | Recepcionar los ítems a calibrar..... | 4 |
| 7.1.2 | Revisar los ítems a calibrar..... | 5 |
| 7.1.3 | Manipular los ítems a calibrar..... | 5 |
| 7.2 | Etapa 2: transportar LOS ÍTEM..... | 5 |
| 7.2.1 | Transportar los ítems a calibrar | 5 |
| 7.2.2 | Transportar los ítems calibrados..... | 5 |
| 7.3 | Etapa 3: PROTEGER, almacenar y CONSERVAR LOS ÍTEM..... | 6 |
| 7.3.1 | Almacenar los ítems a calibrar..... | 6 |
| 7.3.2 | Almacenar los ítems calibrados | 7 |
| 8 | DOCUMENTOS RELACIONADOS..... | 7 |
| 9 | RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN..... | 7 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Elaborado por:</p> <p>Nombre: Luis Henry Barreto-Yenny Hernández</p> <p>Cargo: Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad de los Laboratorios-contratista</p> | <p>Revisado y Aprobado por:</p> <p>Nombre: Ana María Prieto Rangel</p> <p>Cargo: Directora de Investigaciones para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal.</p> | <p>Aprobación Metodológica por:</p> <p>Nombre: Giselle Johana Castelblanco</p> <p>Cargo: Representante de la Dirección para el Sistema de Gestión de Calidad</p> <p>Fecha: 2022-03-18</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cualquier copia impresa, electrónica o de reproducción de este documento sin la marca de agua o el sello de control de documentos, se constituye en copia no controlada.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, PROTECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ITEM A CALIBRAR | Código: RT03-P10 |
| | | Versión: 3 |
| | | Página 2 de 7 |

1 OBJETIVO

Definir las directrices generales para instruir a los servidores públicos y contratistas de los laboratorios de calibración, para que los ítems a calibrar de los usuarios, que ingresan al laboratorio conserven sus características metrológicas a través de condiciones apropiadas en la recepción, la manipulación, el transporte, la protección, el almacenamiento y la conservación de los mismos.

2 DESTINATARIOS

Este documento debe ser conocido y aplicado por todos los servidores públicos y/o contratistas que intervengan en los laboratorios.

3 GLOSARIO

La terminología y simbología empleada en este documento está basada principalmente en los siguientes documentos:

- GUM (2008): para los términos relacionados con la determinación de los resultados de la incertidumbre de la medición.
- NTC 1848 (2007): para los términos relacionados con las pesas patrón.
- Guía SIM MW G7/cg-01/v.00: para los términos relacionados con el funcionamiento IPFNA.
- VIM versión actual: para los términos relacionados en la calibración.
- Norma ISO/IEC 17000 en su versión vigente
- Norma NTC ISO 9000:2015 en su versión vigente
- Decreto 1595 / 2015

4 REFERENCIAS

| Jerarquía de la norma | Numero/ Fecha | Título | Artículo | Aplicación Específica |
|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| NORMA ISO/IEC | 17025:2017 | Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración” | Numerales 7.4 | Manipulación de los ítems a calibrar |

5 GENERALIDADES

- Los ítem de calibración, están bajo la custodia de los responsables de la Dirección técnica y/o responsable de calibración de los laboratorios quienes reciben, manipulan, transportan almacenan y entregan finalmente los ítems.
- La manipulación de los ítems se realiza desde el momento de su recepción a través de la lista de chequeo de recepción y entrega de equipos RT03-F09 por los servidores públicos y/o contratistas.
- El transporte de los ítems a calibrar se realiza desde la recepción (SIC), hasta los laboratorios de calibración, ubicados en el quinto piso del INM. Este se realiza a través de carros metálicos transportadores de carga destinados para tal fin.
- La protección de los ítems a calibrar se realiza desde el momento de su recepción hasta el momento de su entrega final, utilizando los elementos de protección adecuados (guantes) y accesorios para su manipulación.
- Los ítems a calibrar son almacenados en los espacios pertinentes (ítems a calibrar, ítems en estado de calibración e ítems calibrados) guardando la seguridad y conservación de los mismos.

6 REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO


| No. | ETAPAS | ENTRADAS | DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA | RESPONSABLE | SALIDAS |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | RECEPCIONAR, REVISAR EL ESTADO DE LOS ÍTEM A CALIBRAR Y MANIPULAR LOS ÍTEM A CALIBRAR | Solicitud de calibración de equipos RT03-F08 | Comprende las siguientes actividades: - Recepcionar los ítems a calibrar. - Revisar los ítems a calibrar. - Manipular los ítems a calibrar | Responsable de la Dirección Técnica y/o suplente | Lista de chequeo de recepción y entrega de equipos RT03-F09 |
| 2 | TRANSPORTAR LOS ÍTEM A CALIBRAR | ítems | En esta etapa se transportan los ítems teniendo las siguientes actividades: - Transportar los ítems a calibrar - Transportar los ítems calibrados | Responsable de la Dirección Técnica y/o suplente | ítems |
| 3 | PROTEGER ALMACENAR Y CONSERVAR LOS ÍTEM A CALIBRAR | Solicitud de calibración de equipos RT03-F08 radicada | Se llevan a cabo las siguientes actividades: - Almacenar los ítems a calibrar. - Almacenar los ítems calibrados | Responsable de la Dirección Técnica y/o suplente | ítems |

7 DESCRIPCIÓN DE ETAPAS Y ACTIVIDADES

7.1 ETAPA 1: RECEPCIONAR, REVISAR EL ESTADO DE LOS ÍTEM A CALIBRAR Y MANIPULAR LOS ÍTEM A CALIBRAR

7.1.1 Recepcionar los ítems a calibrar

El personal del laboratorio de calibración, es el encargado de recepcionar los ítems a calibrar verificando la respuesta dada al usuario a través del sistema de tramites (solicitud

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, PROTECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ÍTEM A CALIBRAR | Código: RT03-P10 |
| | | Versión: 3 |
| | | Página 5 de 7 |

de calibración RT03-F08 y/o SIC CALIBRA), y si está acorde continua con la siguiente actividad.

En caso de que un ítem llegue a recepción de los laboratorios (SIC) sin estar radicada la solicitud ni en programación de calibraciones, no será recibido.

7.1.2 Revisar los ítems a calibrar

El personal del laboratorio de calibración encargado, revisa el estado de los ítems a calibrar registrando los datos en la lista de chequeo para recepción y entrega de equipos RT03-F09 y se continúa con la siguiente etapa.

7.1.3 Manipular los ítems a calibrar

El personal del laboratorio de calibración encargado, manipula los ítems a calibrar desde la recepción hasta la entrega de los mismos.

Para la manipulación de los ítems a calibrar se utilizan guantes de tela cuando se requiera, mesa hidráulica, bayetilla, perillas y demás accesorios definidos por los laboratorios (equipos auxiliares). Aplicando las recomendaciones de los fabricantes, guías, manuales entre otros.

Punto de control: revisar el estado del ítem a calibrar a través del formato RT03-F09 y manipular los ítems a calibrar teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes, guías, manuales

7.2 ETAPA 2: TRANSPORTAR LOS ÍTEMS


7.2.1 Transportar los ítems a calibrar

El personal del laboratorio de calibración encargado transporta los ítems a calibrar desde la recepción SIC hasta los laboratorios, a través de: mesa con rodachinas, el transporte se realiza por ascensor y/o escaleras.

Nota 1. El transporte de los ítems a calibrar se realiza solo cuando se realizan calibraciones en los laboratorios.

7.2.2 Transportar los ítems calibrados

El personal del laboratorio de calibración encargado, transportan los ítems calibrados desde los laboratorios hasta la recepción SIC, a través de: mesa con rodachinas, el transporte se realiza por ascensor y por escaleras.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, PROTECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ÍTEM A CALIBRAR | Código: RT03-P10 |
| | | Versión: 3 |
| | | Página 6 de 7 |

Punto de control: verificar el estado de las mesas en que se transporta el ítem a calibrar.

7.3 ETAPA 3: PROTEGER, ALMACENAR Y CONSERVAR LOS ÍTEMS

7.3.1 Almacenar los ítems a calibrar

El personal del laboratorio de calibración encargado almacena los ítems a calibrar en el área equipos de usuarios con el código interno asignado para cada equipo a través de un sticker, el cual se le adhiere al estuche o en su defecto al recipiente volumétrico, de manera que se identifiquen sin ambigüedades.

Para el laboratorio de temperatura y humedad, los termómetros bajo calibración, cuando no tengan estuche, estén en posición vertical en un soporte que permita garantizar su buen estado.

Nota 2. Los códigos internos se identifican de la siguiente manera:

- **Para pesas:** LCP-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, P: referencia a la sigla del instrumento (pesas) y XX-XXX: número de radicación.
- **Para recipientes volumétricos:** LCV-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, V: referencia a la sigla del instrumento (recipiente volumétrico) y XX-XXX: número de radicación.
- **Para IPFNA:** LCB-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, B: referencia a la sigla de la balanza y XX-XXX: número de radicación.
- **Para termómetros digitales:** LCTD-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, TD: referencia a la sigla del instrumento (termómetro digital) y XX-XXX: número de radicación.
- **Para termohigrómetros-humedad:** LCTH-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, TH: referencia a la sigla del instrumento (Termohigrómetro-humedad) y XX-XXX: número de radicación.
- **Para termohigrómetros-temperatura:** LCTA-XX-XXXX, donde L hace referencia al laboratorio, C hace referencia a Calibración, TA: referencia a la sigla del instrumento (Termohigrómetro temperatura ambiente) y XX-XXX: número de radicación

7.3.2 Almacenar los ítems calibrados

El personal del laboratorio de calibración encargado, almacenan y conservan los ítems calibrados en el área equipos calibrados, teniendo en cuenta la manipulación, el transporte, la protección, el almacenamiento y la conservación de los mismos.

Para el laboratorio de temperatura y humedad, los termómetros calibrados, cuando no tengan estuches, deben permanecer en posición vertical, en un soporte que permita garantizar su buen estado.

8 DOCUMENTOS RELACIONADOS

RT03-F08 Solicitud de calibración de equipos

RT03-F09 Lista de chequeo de recepción y entrega de equipos

9 RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN

- Modificación de laboratorios de calibración de masa y volumen por laboratorios de calibración.
- Modificación parcial de los numerales 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.2.1, 7.2.2 y 7.3.2.
- Modificación del numeral 7.3.1, donde se incluyeron los códigos internos relacionados con los ítems a calibrar, siendo estos: a termómetros digitales y termohigrómetros.

Fin documento